Calentador Solar Presurizado

100 Litros y 150 Litros

Manual de Usuario



Global Solar, S.A. de C.V. Carretera Aeropuerto Mar Bermejo 112
Fracc. Garita de Otay, Tijuana, B.C. México • **www.globalsolar.com.mx**

Contenido



CALENTADOR SOLAR PRESURIZADO MODELOS GSP-470-1800 / 58-10 y GSP-470-1800 / 58-15

Funcionamiento 2
Instrucciones de Uso 3
Medidas de Seguridad 4
Mantenimiento 5
Ajuste Fino 6



Advertencias:

- Para que su sistema funcione correctamente necesitará cumplir las siguientes condiciones.
  - A. Estar el calentador lleno de agua
  - B. Que las válvulas estén en la posición correcta.
  - C. Para que el calentador de gas funcione deberá tener instaladas baterías y suministro de gas.

- El calentador solar cuenta con un sistema de seguridad que podrá desfogar agua muy caliente por la válvula de presión. Esto sucederá en caso de no usar el agua caliente almacenada en el tanque.

PRECAUCION

SI LA CASA PERMANECERÁ DESOCUPADA POR 2 DÍAS O MÁS, O NO SE USARA AGUA CALIENTE EN EL MISMO PERIODO, CERRAR LA VÁLVULA “A” QUE ALIMENTA AL CALENTADOR SOLAR. (VER FIGURA 1 EN CONTRAPORTADA)

Funcionamiento



Calentador Solar de Agua Presurizado "Heat Pipe"

- Los tubos al vacío "Heat Pipe" captan la energía solar durante todo el día alcanzando temperaturas hasta 250°C.

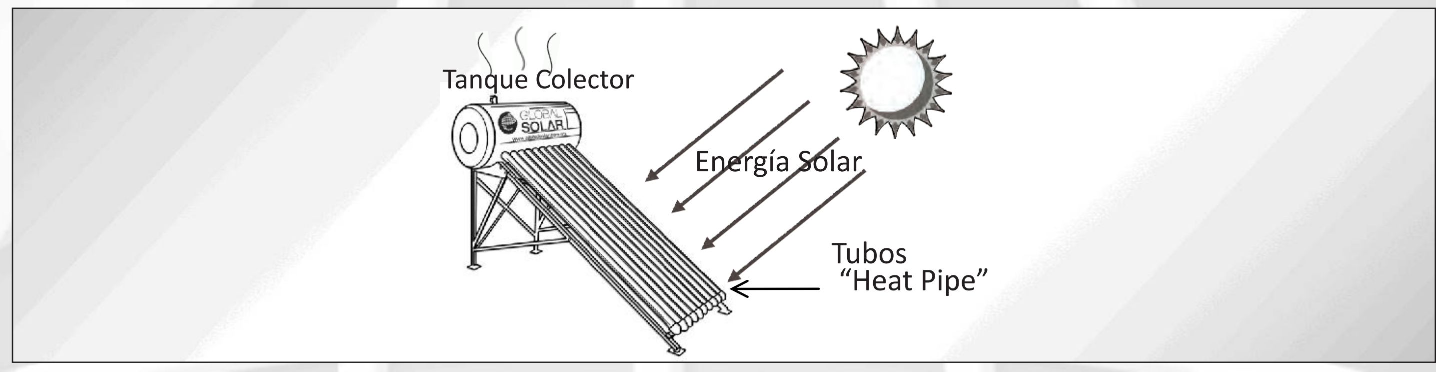


Diagrama 1

- El calor es transferido dentro del tanque calentando el agua a temperaturas de 65°C. El tanque cuenta con un sistema de aislamiento térmico tan eficiente, que solo hay una pérdida de temperatura de aproximadamente 7% por la noche.

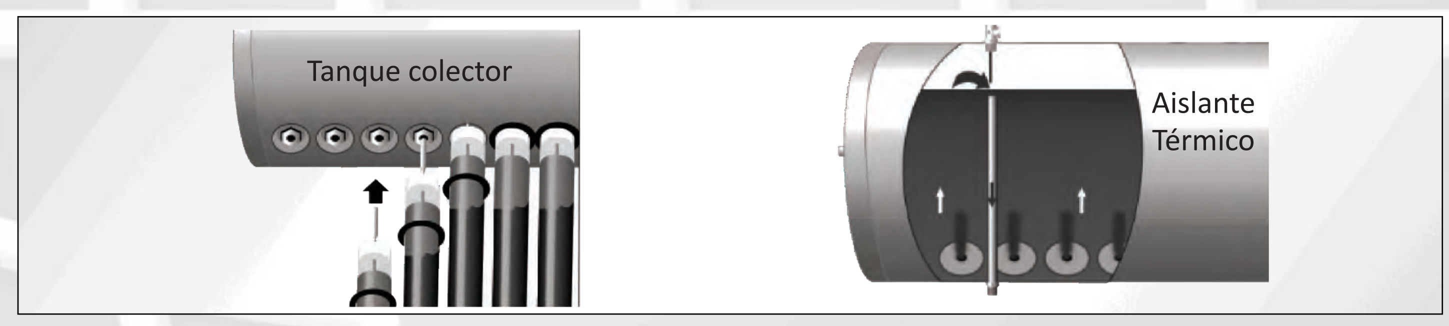


Diagrama 2

- El sistema cuenta con una válvula de seguridad que en caso de aumentos de presión o temperatura excesiva la válvula reduce estas a parámetros normales pudiendo presentar un desfogue de agua caliente como operación normal del equipo.

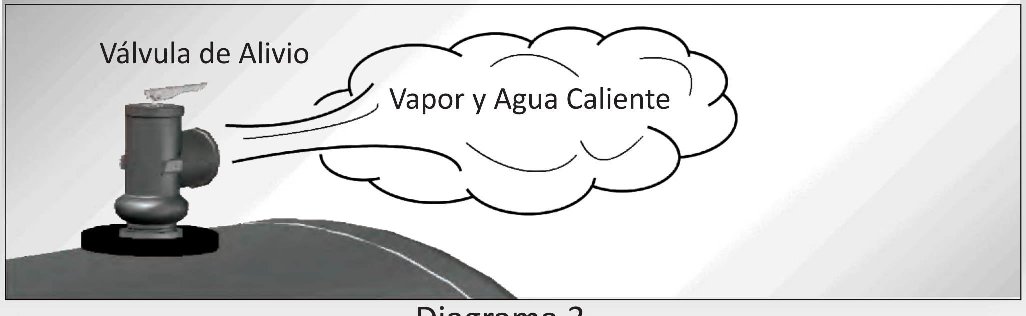


Diagrama 3

Instrucciones de Uso



USO SOLAR Y GAS:

1. Llene su equipo de agua abriendo la válvula “A”. Manteniendo la válvula “B” cerrada. (Ver figura 2 debajo o en contraportada).
2. Para obtener agua caliente de su sistema solar deberá esperar 24 horas después del paso 1, antes de ese periodo usted obtendrá agua caliente del calentador de gas.
3. El equipo solar almacena agua caliente para aproximadamente 4 o 5 duchas, en caso de terminarse el agua caliente el calentador de gas operara automáticamente suministrando agua caliente.

SOLO GAS:

1. En caso de ser requerido el uso únicamente del calentador de gas cerrar la válvula “A” y abrir valvula “B”. (Ver figura 3 debajo o en contraportada).

Salida de Agua
Calentador Solar
A
Entrada de Agua Fría
B

1. Sistema Cerrado

Las 2 válvulas cerradas

Salida de Agua
Calentador Solar
A
Entrada de Agua Fría
B
Caliente

2. Calentador Solar

Válvula “A” abierta
Válvula “B” cerrada

Salida de Agua
Calentador Solar
A
Entrada de Agua Fría
B
Fría

3. Calentador de Paso

Válvula “A” cerrada
Válvula “B” abierta

Alimentación de agua fría de la calle
Alimentación de agua caliente
Tubo sin flujo de agua
Válvula

Medidas de Seguridad



Para eliminar la posibilidad de efectos desfavorables o perjudiciales causados por el sobrecalentamiento del agua, se deberá seguir las siguientes instrucciones:

- El calentador solar podrá desfogar agua muy caliente a través de la válvula de seguridad. En caso de que este desfogue sea muy frecuente se necesitara hacer un ajuste fino de los “Heat Pipes”:

- Dependiendo del número de habitantes de la casa, se puede determinar el ajuste fino para mantener la presión y temperatura a niveles adecuados. (Esto podrá ser realizado gratuitamente por una sola ocasión por un técnico de Global Solar.)

- Si la casa permanecerá desocupada por 2 días o más, o no se usara agua caliente en el mismo periodo, CERRAR la válvula que alimenta al calentador solar. (Ver figura 1 en contraportada). Si esta precaución es ignorada el sobrecalentamiento del agua causará que la válvula de alivio desfogue el agua constantemente a una temperatura muy elevadas, ocasionando derrames de agua excesivos en la azotea.

En este caso Global Solar o el desarrollador de la vivienda se deslinda de cualquier responsabilidad.

- En caso de manipular los tubos de vidrio, tenga precaución al tocar la varilla del “Heat Pipe” esta puede estar extremadamente caliente causando graves quemaduras.

- Recuerde que los tubos son de vidrio y en caso de manipularlos inadecuadamente podrían quebrarse causandole graves cortaduras.

Mantenimiento



Los sistemas de energía solar requieren un mantenimiento adecuado periódicamente para mejor funcionamiento:

- Obstrucciones y Sombreado: remover los objetos que podrían proporcionar sombra a los tubos del calentador. Crecimiento de vegetación u otros objetos que pueden bloquear la luz solar reduciendo la eficiencia del sistema solar.

- Tierra y escombros: Suciedad, hojas y excrementos de aves pueden interferir con el rendimiento de los tubos de vidrio. Una limpieza periódica es necesaria sobre todo en climas secos y polvorientos.

- Plomería, conductos, y conexiones de tuberías: verificar que no haya fugas en las tuberías, conductos y cableado.

- En el interior del tanque de almacenamiento se encuentra una barra de magnesio (ánodo de sacrificio para corrosión), esta deberá de cambiarse cada 6 meses. En caso de no hacerlo su equipo podría tener corrosiones internas perdiendo su garantía.

- Si el calentador solar se encuentra localizado en un área de agua dura, medidas para eliminar la acumulación de minerales en la tubería pueden ser necesarias.

Ajuste Fino



Para poder calibrar su calentador solar es necesario hacer un ajuste fino. Este procedimiento se deberá realizar en caso de que su equipo tenga desfogues de agua caliente frecuentes por la válvula de seguridad. Para hacer este ajuste se retiraran gradualmente 2 varillas de “Heat Pipe” de los tubos de vidrio a la vez.

Pasos a seguir:

1. Desatornillar las abrazaderas que se encuentran en la parte inferior del calentador o abrir el soporte de plástico dependiendo del modelo.
2. Desmonte el tubo de vidrio jalándolo hacia abajo cuidando que el “Heat Pipe” se desprenda también del tanque.



Advertencia: Utilizar guantes o algún accesorio para evitar el contacto directo de la piel con el “Heat Pipe” y mantenga la misma inclinación todo el tiempo ya que el tubo podría quebrarse.

3. Una vez desmontado el tubo de vidrio retire de su interior la varilla del “Heat Pipe” y reinstale el tubo de vidrio en su lugar.





4. Vaya quitando las varillas de “Heat Pipe” alternando el lado del tanque.

Orden para remover varillas **“Heat Pipe”:**



5. Deje funcionar su equipo durante 3 días y en caso de seguir con los desfogues de agua frecuentes inicie el procedimiento desde el punto número 1 para retirar dos nuevas varillas.

Diagrama de Funcionamiento

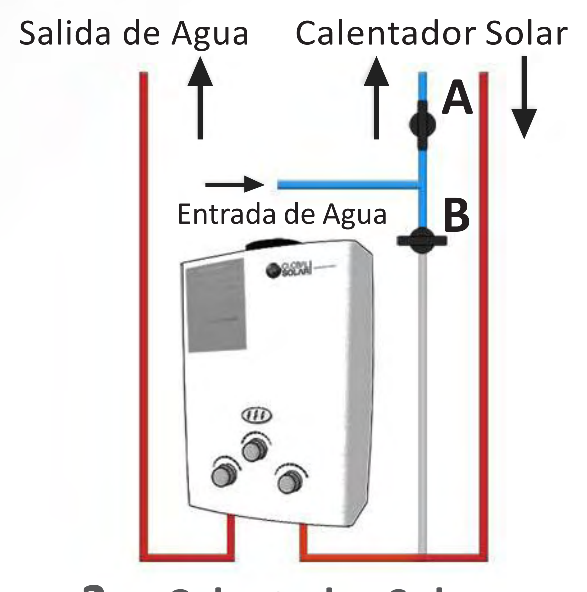
En caso de salir a vacaciones o de no usar agua caliente en un periodo de mas de 2 días



1. Sistema Cerrado

Las 2 válvulas cerradas

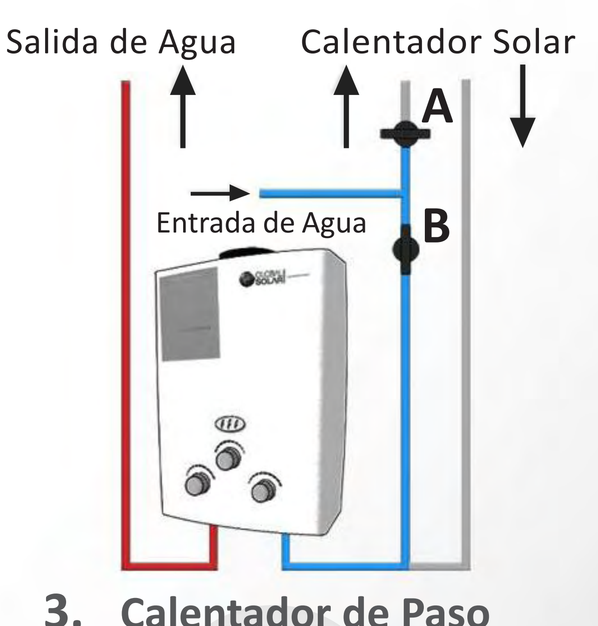
En serie con Calentador Solar



2. Calentador Solar

Válvula "A" abierta
Válvula "B" cerrada

Solo Calentador de Paso



3. Calentador de Paso

Válvula "A" cerrada
Válvula "B" abierta

Alimentación de agua fría de la calle
Alimentación de agua caliente
Tubo sin flujo de agua
Válvula 